

ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНАЯ ЦИКЛИЗАЦИЯ 3-АЗИДО-2-АЛКОКСИКАРБОНИЛТИЕНО[2,3-*b*]ПИРИДИНОВ

Канищева Е.А., Касимова Д.Р., Лаушкин В.В.,
Василин В.К., Крапивин Г.Д.

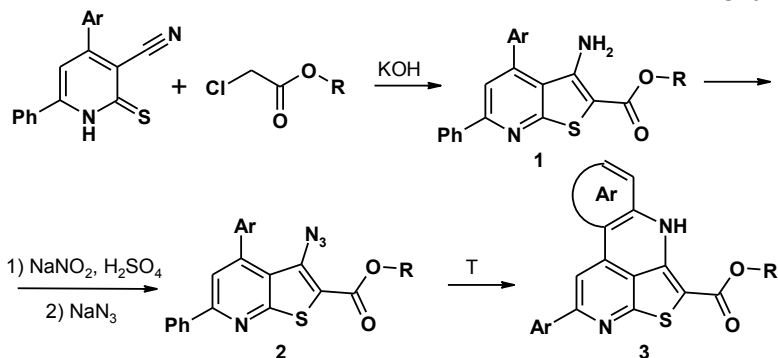
Кубанский государственный технологический университет
350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2

Термическое разложение ароматических азидов является одним из широко применяемых в органическом синтезе методов формирования конденсированных систем, содержащих азотистый гетероцикл, такой как пиррол или азепин. Реакция внутримолекулярной циклизации нитренов, образующихся в результате термического разложения азидной группировки, использована для получения индолопиридокарбазолонов, карбазолов, индолоизохинолинов, конденсированных производных азепинов. Ранее нами показана возможность использования реакции термоллиза азидогруппы в ряду 3-азидо-2-арилтиенопиридинов как метода формирования новой тетрациклической системы - пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*b*]индола.

В рамках изучения синтетических возможностей производных 3-азидотиено[2,3-*b*]пиридина, в данной работе представлены результаты изучения циклизации 3-азидо-2-алкоксикарбонилтиено[2,3-*b*]пиридинов.

Исходные 3-азидотиенопиридины **2** получены в результате последовательности реакций, приведенной на схеме 1:

Схема 1



1,2,3 R = Et, Am; Ar = Ph, 4-Tolyl, 4-MeO-C₆H₄, fur-2-yl, 5-Me-fur-2-yl

Установлено, что при нагревании азидов **2** в среде органического растворителя (толуол, ксилол, хлорбензол) происходит термическое разложение азидогруппы, приводящее к образованию высокорекреационного

нитрена, который взаимодействует с находящимся в положении 4 тиенопиридинового фрагмента ароматическим или гетероароматическим заместителем. В результате подобной внутримолекулярной циклизации образуется новая неописанная в литературе конденсированная гетероциклическая структура – производные тиено[2,3,4-ij]-2,7-нафтиридина **3**.

Структура нафтиридинов **3** установлена с помощью комплекса физико-химических методов исследования, включая гомо- и гетероядерные ЯМР корреляции.

Исследования выполнены при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.B37.21.0829.

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРАКЦИОННЫХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ ВИНИЛОКСИАЛКИЛАМИНОВ

Кенжетаева С.О.⁽¹⁾, Абдыгалимова С.Ш.⁽²⁾, Слямова А.⁽¹⁾, Рапиков А.Р.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Карагандинский государственный университет

100028, г. Караганда, ул. Университетская, д. 28

⁽²⁾ Химико-металлургический институт

100028, г. Караганда, ул. Ермакова, д. 63

Основной причиной появления за последние годы большого числа исследований по экстракции аминами, по-видимому, являются как известные ранее представления в области теории экстракции, так и возможность синтеза аминов различного строения, связанная с доступностью многих реагентов.

Для экстракционного извлечения золота и серебра рекомендованы именно такие амины из-за преимущества перед четвертичными аммониевыми основаниями вследствие меньшей склонности к эмульгированию и более доступной цены. Поэтому поиск новых производных данного ряда соединений, имеющих в своей структуре группы, повышающие их основность, является актуальной задачей, позволяющей расширить ассортимент веществ, обладающих экстракционной способностью.

На основе доступного амина местного региона – винилоксиэтиламина - нами синтезированы различные вторичные и третичные амины (с радикалами при атоме азота: бутил, амил, гексил, гептил, децил) и исследованы их экстракционные свойства.

Для определения соответствия синтезированных оснований требованиям, предъявляемым к экстрагентам, нами были изучены их растворимость в воде, в растворах минеральных кислот, щелочей и органических разбавителей. Исследовано экстракционное извлечение